PHILIPS **PHILIPS Service**

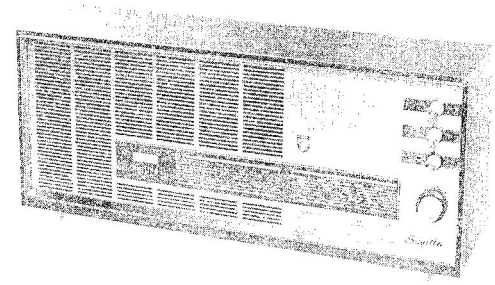
**B4D53AT**

Sagitta

## AM/FM - Alltransistor - Wechselstromsuper

### Bedienungsknöpfe von oben nach unten

Kleiner Knopf: Höhenregler
Kleiner Knopf: Tiefenregler
Kleiner Knopf: Lautstärkeregler
Knopf vorn: AM-Abstimmung
Knopf hinten: FM-Abstimmung
Drucktasten: Aus, TA, LW, MW, KW, UKW



### Technische Daten

| | | |
|---|---|---|
| Wellenbereiche : | FM-UKW | 87,5 - 104 MHz |
| | AM-KW | 5,95 - 12,2 MHz |
| | MW | 517 - 1620 kHz |
| | LW | 150 - 260 kHz |
| Schaltung: | FM: 11 Kreise; AM: 7 Kreise | |
| Zwischenfrequenz: | FM: 10,7 MHz; AM: 460 kHz | |
| Demodulation: | FM: Ratiodet.; AM: Diode | |
| Transistoren: | 4 x AF 121, AF 124, AF 125<br>2 x AC 125, AC 126, 2-AC 128 | |
| Dioden: | 2 x AA 119, 2-AA 119,<br>BZY 59, BZY 61 | |
| Gleichrichter: | B30 C750 | |

| | |
|---|---|
| Lautsprecher: | AD 3700 HMD/06 Z = 25 Ω |
| Netzspannung: | 117/220 V Wechselstrom |
| Sicherung: | 110 V, 200 mA; 220 V, 100 mA |
| Leistungsaufn.: | 15 Watt |
| Skalenlampe: | 2 x 12 V, 0,1 A; 1 x 12 V, 5 W |
| Anschlüsse: | AM/FM-Antenne, TA/TB, Lautspr. |
| Abmessungen: | Breite: 508 mm<br>Höhe: 215 mm<br>Tiefe: 155 mm |
| Gewicht: | ca. 4,5 kg |
| Fertigungsjahr: | 1965/66 |

## Spezial - Ersatzteile

**Alle übrigen Ersatzteile sind in den PHILIPS Service - Standard - Material - Sortimenten enthalten**

### Spulen

| Pos. | Bezeichnung | Bestell - Nummer |
|---|---|---|
| S 1 - S 7 | UKW-Einheit | 3122 108 56480 |
| S10 | Breitband-Drosselspule | VK 200 19 |
| S11 , S11' | AM-ZF-Sperrkreis | 3112 318 21190 |
| S12 - S15 | MW+LW Ferroceptor | 3112 328 20180 |
| S16 , S17 | KW-Vorkreisspule | 3112 318 20390 |
| S19 | MW-Oszillatorspule | 3112 318 20380 |
| S20 | KW-Oszillatorspule | 3112 318 20400 |
| S21 | FM-ZF-Sekundärkreis | 3112 318 20350 |
| S22 - S24 | FM-ZF-Bandfilter | 3112 318 20320 |
| S25 , S26 | AM-ZF-Bandfilter | 3112 318 20280 |
| S27 - S29 | FM-ZF-Bandfilter | 3112 318 20320 |
| S30 , S31 | AM-ZF-Bandfilter | 3112 318 20280 |
| S32 - S34 | FM-Ratiodetektor | 3112 318 20290 |
| S35 , S36 | AM-Diodenkreis | 3112 318 20370 |
| S40 - S42 | Netztrafo | 3112 318 30470 |
| S43 - S45 | Treibertrafo | 3112 318 30200 |
| S46 | Lautsprecher 25 Ω | AD 3700 HMD/06 |
| J 1 | Anzeige-Instrument | 3112 338 70420 |

### Transistoren, Dioden

| Pos. | Bezeichnung | Bestell - Nummer |
|---|---|---|
| T 1 | FM-HF-Transistor | AF 121 |
| T 2 | FM-Osz.u.Mischtrans. | AF 125 |
| T 3 | AM-Osz. Transistor | AF 125 |
| T 4 | AM-HF/FM-ZF-Trans. | AF 121 |
| T 5 | AM/FM-ZF-Transistor | AF 121 |
| T 6 | AM/FM-ZF-Transistor | AF 121 |
| T 7 | NF-Transistor | AC 125 |
| T 8 | NF-Transistor | AC 125 |
| T 9 | Treiber-Transistor | AC 126 |
| T10, T11 | Endtransistorpaar | 2- AC 128 K |
| X 1 | Übersteuerungschutzd. | AA 119 |
| X 2 , X 3 | FM-Detektor-Diodenpaar | 2- AA 119 |
| X 4 | AM-Detektor-Diode | AA 119 |
| X 5 | Selengleichrichter (B30 C750) | 3112 318 70010 |
| X 6 | Zenerdiode | BZY 59 |
| X 7 | Zenerdiode | BZY 61 |



Nachdruck nicht gestattet! Änderungen vorbehalten.

## Kondensatoren

| Pos. | Wert | Bezeichnung | Bestell - Nummer |
|---|---|---|---|
| C 1 - C 8 | - | UKW-Einheit | 3122 108 56480 |
| C24 | 60 pF | LW-Vorkr.-Trimmer | C 010 GA/60E |
| C25 | 20 pF | MW-Vorkr.-Trimmer | C 010 EA/20E |
| C26 | 20 pF | KW-Vorkr.-Trimmer | C 010 EA/20E |
| C30 - C37 | - | AM-Drehko | 49 002 96 |
| C31 | 60 pF | LW-Osz. Trimmer | C 010 GA/60E |
| C32 | 20 pF | MW-Osz. Trimmer | C 010 KA/20E |
| C33 | 20 pF | KW-Osz. Trimmer | C 010 EA/20E |
| C45 | 4 µF | Min. Elko 10 V | 9 09/X4 |
| C47 | 50 µF | Min. Elko 25 V | 9 09/X50 |
| C56 | 4 µF | Min. Elko 10 V | 9 09/X4 |
| C60 | 2,5 µF | Min. Elko 16 V | 9 09/W2 |
| C62 | 10 µF | Min. Elko 16 V | 9 09/W10 |
| C63 | 25 µF | Min. Elko 6,4 V | 9 09/A25 |
| C64 | 100 µF | Min. Elko 6,4 V | 9 09/W100 |
| C73 | 25 µF | Min. Elko 25 V | 9 09/X25 |
| C78 | 10 µF | Min. Elko 16 V | 9 09/W10 |
| C84 | 100 µF | Min. Elko 6,4 V | 9 09/W100 |
| C91 | 25 µF | Min. Elko 25 V | 9 09/X25 |
| C95 | 500 µF | Min. Elko 2,5 V | 9 09/T500 |
| C98 | 4 µF | Min. Elko 40 V | 9 09/X4 |
| C99 | 100 µF | Min. Elko 6,4 V | 9 09/W100 |
| C100 | 250 µF | Elko 40 V | 9 09/X250 |
| C101 | 2500 µF | Elko 35/40 V | C 905 BB/L2500 |
| C102 | 1600 µF | Elko 15/18 V | C 900 BE/G1600 |
| C104 | 50 µF | Min. Elko 25 V | 9 09/X50 |

## Widerstände

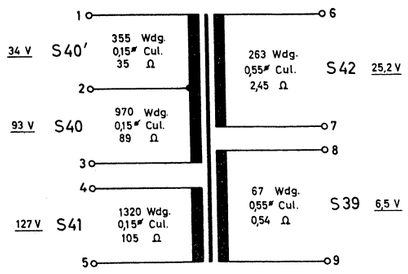
| Pos. | Wert | Bezeichnung | Bestell - Nummer |
|---|---|---|---|
| R1 - R 7 | - | UKW-Einheit | 3122 108 56480 |
| R10 | - | VDR-Wid. 22 V, 10 mA | E 299 DD/P226 |
| R16 | 1 kΩ | Einstellregler | 3112 328 70590 |
| R37 | 17 kΩ | Lautstärkeregler | E 088 ZZ/46 |
| R38 | 5 kΩ | | |
| R54 | 100 kΩ | Baßregler | E 088 ZZ/47 |
| R56 | 100 kΩ | Höhenregler | E 088 ZZ/47 |
| R74 | 1 kΩ | Einstellregler | 3112 328 70590 |
| R88 | 50 Ω | NTC-Widerstand | E 201 BC/P50E |
| R92 | 50 Ω | NTC-Widerstand | E 201 BC/P50E |
| R96 | 680 Ω | Widerstand 2 W | 2x 9 00/1K2 par |
| R97 | 300 Ω | Drahtwiderstand 5,5 W | 9 38 A/330E |
| R99 | 20 Ω | Drahtwiderstand 5,5 W | 9 38 A/22E |

## Mechanische - Ersatzteile

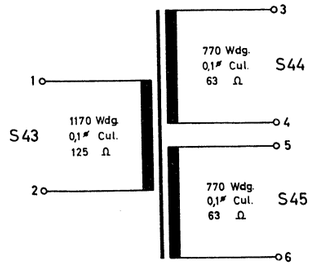
| Pos. | Bezeichnung | Bestell - Nummer |
|---|---|---|
| 1 | Gehäuse Nußbaum | 3112 303 00710 |
| 2 | Gehäuse Mahagoni | 3112 303 00650 |
| 3 | Frontplatte | 3112 318 00530 |
| 4 | Zierleiste | 3112 325 10070 |
| 5 | Gehäusefuß | 3112 348 01930 |
| 6 | Rückwand | 3112 348 04150 |
| 7 | Rückwandschraube | B 037 BD/3x8,5 |
| 8 | Rückwandschiene | 3112 374 00700 |
| 9 | Skala | 3112 305 00470 |
| 10 | Blende hinter Skala | 3112 348 04160 |
| 11 | Feder für Blende | 3112 311 00060 |
| 12 | Lichtverteilstab | 3112 374 02110 |
| 13 | Blechblende hinter Skala | 3112 348 02030 |
| 14 | Skalenlampenhalter | A3 311 15 |
| 15 | Knopf für H, T, L | 3112 338 00190 |
| 16 | Knopf AM-Abstimmung | 3112 338 00200 |
| 17 | Knopf FM-Abstimmung | 3112 338 00210 |
| 18 | Filzscheibe, klein | 3112 303 10090 |
| 19 | Filzscheibe, groß | 3112 303 10100 |
| 20 | Drucktastenhebel | 3112 374 00650 |
| 21 | Zugfeder für Hebel | 3112 311 00090 |
| 22 | Haltestift für Feder | 3112 331 20210 |
| 23 | Achse für Tastenhebel | 3112 331 20240 |
| 24 | Netzschalter | F 075 AA/02 |
| 25 | Bügel für Netzschalter | 3112 301 20650 |
| 26 | Feder für Bügel | 3112 311 00300 |
| 27 | Achse für Bügel | 3112 331 20250 |
| 28 | Schiebeschalter UKW | 3112 348 40060 |
| 29 | Schiebeschalter KW | 3112 348 40070 |
| 30 | Schiebeschalter LW | 3112 348 40080 |
| 31 | Schiebeschalter TA | 3112 348 40090 |
| 32 | Schiebestreifen UKW | 3112 313 30210 |
| 33 | Schiebestreifen KW | 3112 313 30220 |
| 34 | Schiebestreifen LW | 3112 313 30230 |
| 35 | Schiebestreifen TA | 3112 313 30240 |
| 36 | Kontaktfeder | 3122 101 00020 |
| 37 | Schaltstange U, K, L | 3112 301 00220 |
| 38 | Schaltstange TA | 3112 301 00230 |
| 39 | Antriebsachse AM | 3112 328 00020 |
| 40 | Antriebsachse FM | 3112 328 00010 |
| 41 | Lagerbügel für Achsen | 3112 301 20600 |
| 42 | Seilrolle | WE 323 00 |
| 43 | Seiltrommel AM/FM | 3112 341 20150 |
| 44 | Spannfeder f. Seiltrommel | 3112 308 00890 |
| 45 | Zeiger FM | 3112 348 03670 |
| 46 | Zeiger AM | 3112 348 03680 |
| 47 | Skalenseil | K 302 ZZ/801 |
| 48 | Haltebügel Ferroceptor | 3112 301 21640 |
| 49 | Halterung Instrument | 3112 348 03040 |
| 50 | AM Antennenbuchse | 3112 338 70360 |
| 51 | FM Antennenbuchse | 3112 338 70370 |
| 52 | TA/TB-Buchse | 3112 300 20400 |
| 53 | Lautsprecherbuchse | 3112 300 20130 |
| 54 | FM-Antennenstecker | HA 281 30 |
| 55 | AM-Antennenstecker | HA 281 29 |
| 56 | TA/TB-Stecker | 9 78/M5x180 |
| 57 | Lautsprecher-Stecker | WE 736 77 |
| 58 | Zimmerantenne | 3112 308 70110 |
| 59 | Netzkabel | 3112 310 20330 |
| 60 | Spannungswähler mit Sicherungshalter | 3112 318 00270 |
| 61 | Sicherung 100 mA | 9 74/100 |
| 62 | Skalenlampe 12 V ; 0,1 A | 8089 D/00 |

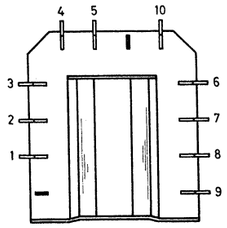
# Transformatoren

3112 318 30470 Tr.1

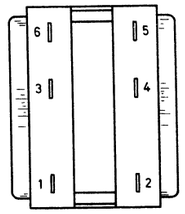


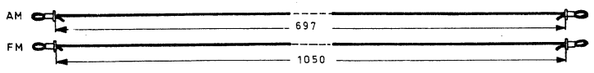

Tr. 2 3112 318 30200



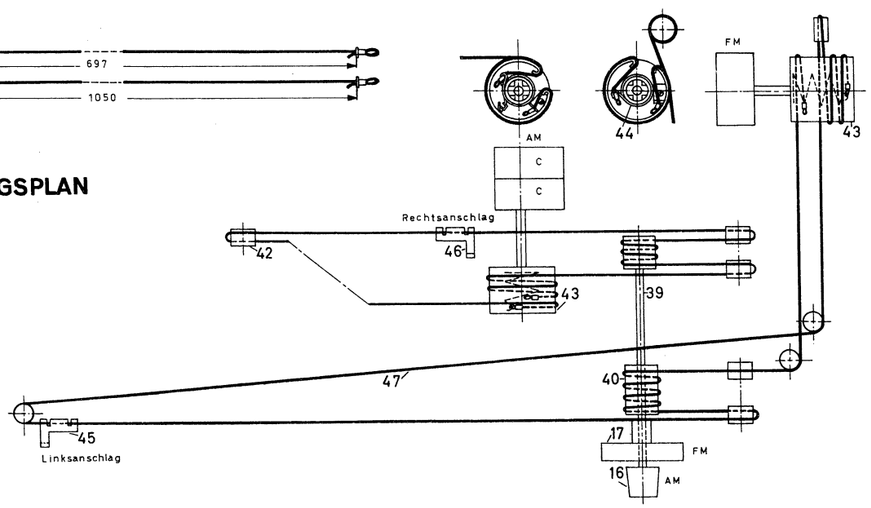




Auf Lötanschlüsse gesehen

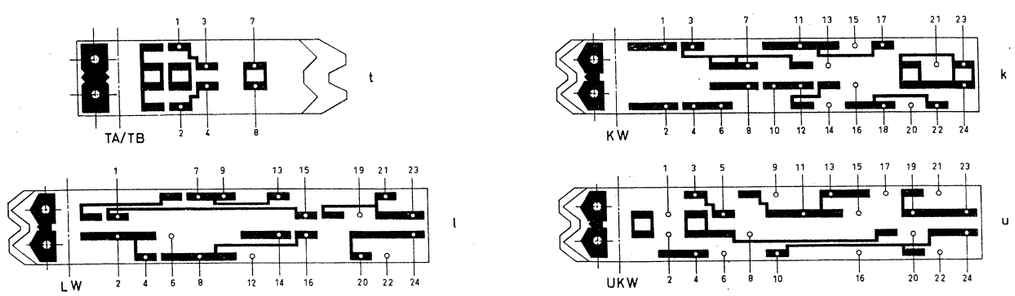


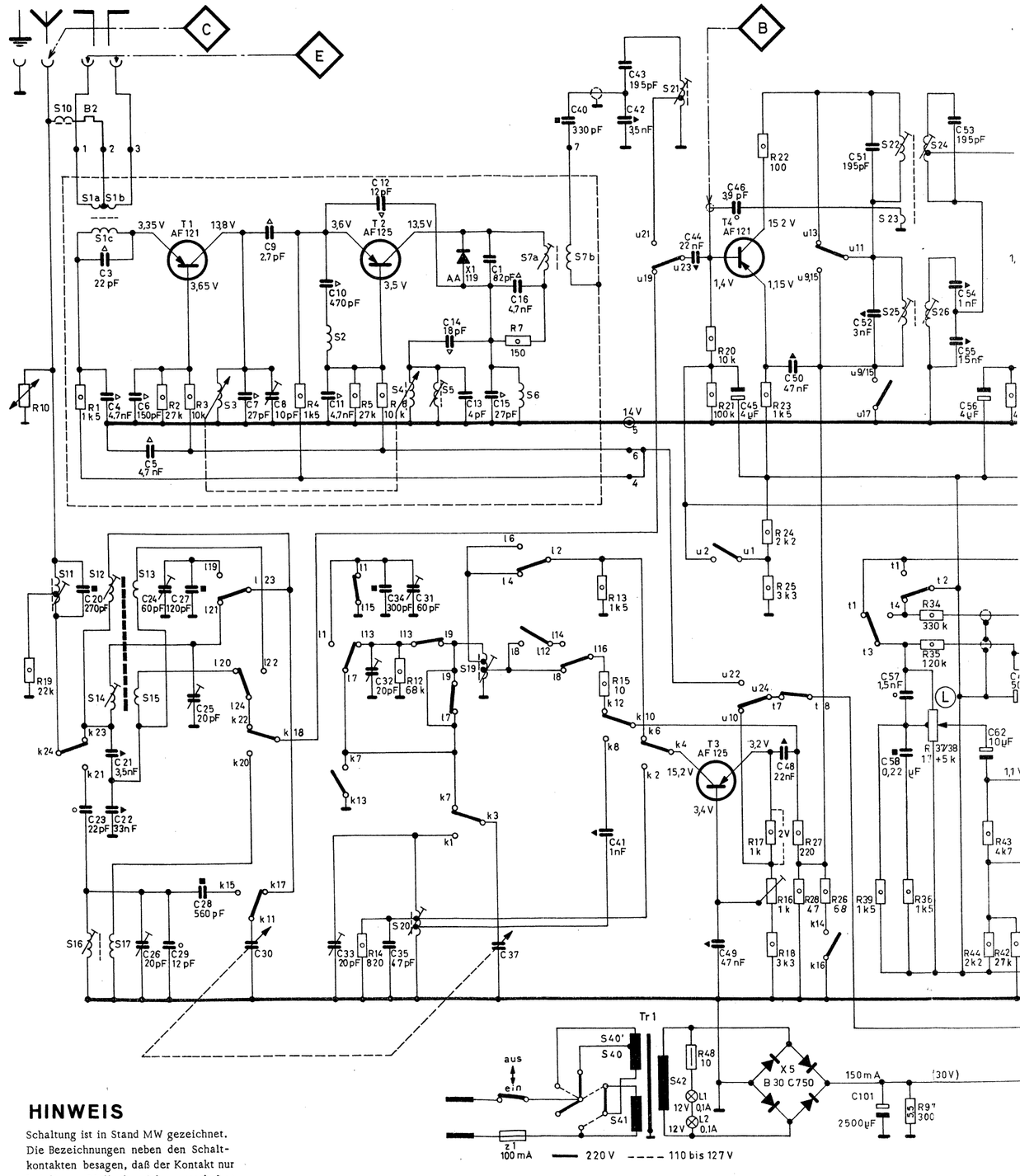

## SEILFÜHRUNGSPLAN

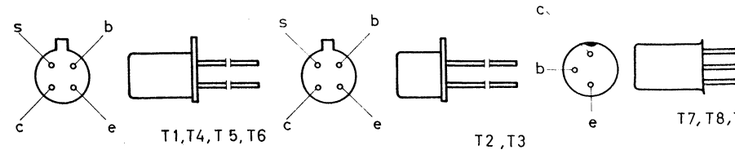



## WELLENSCHALTER




# PHILIPS Service



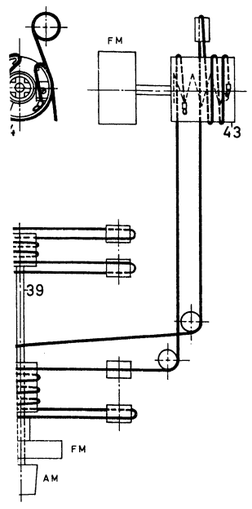

## HINWEIS

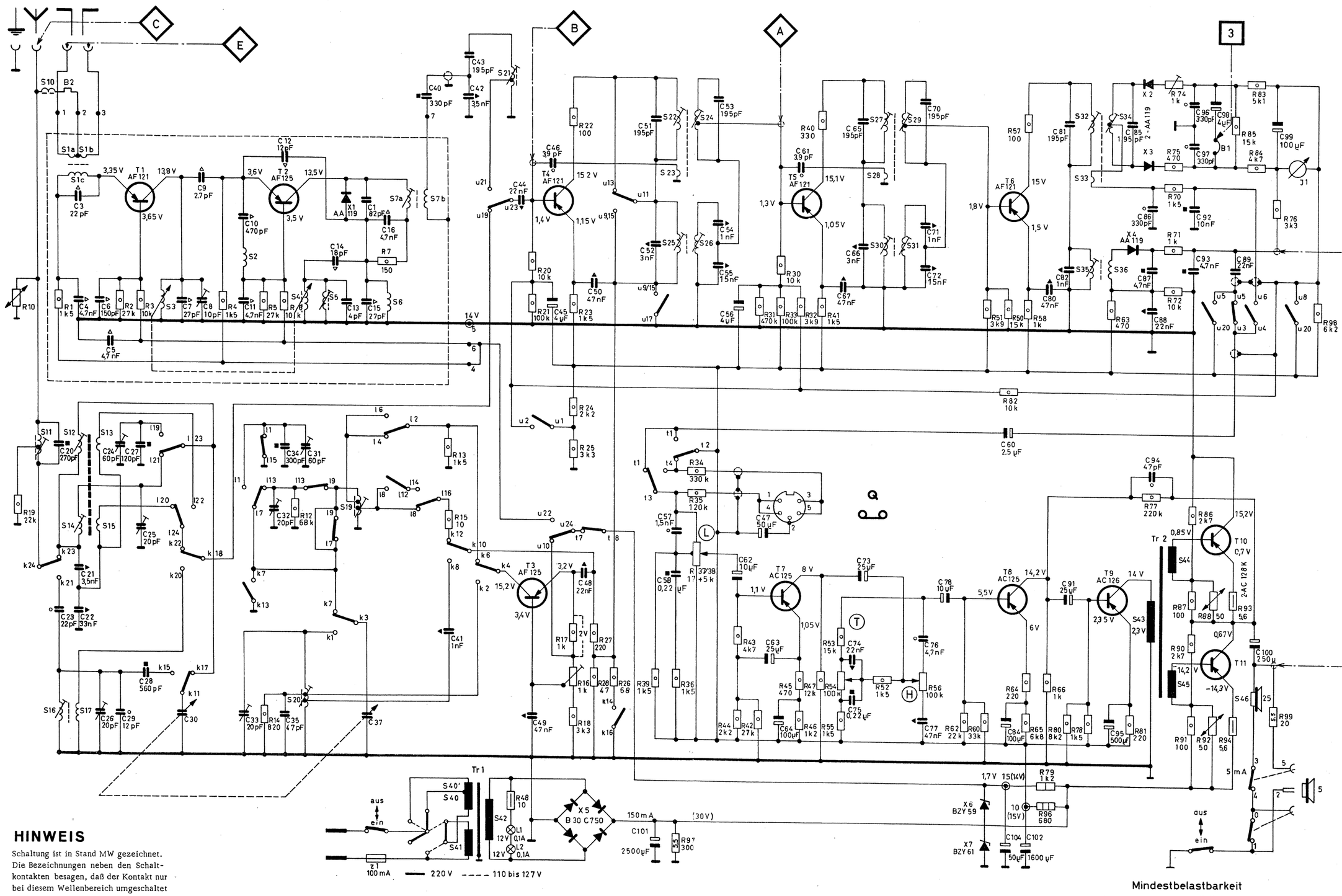
Schaltung ist in Stand MW gezeichnet.
Die Bezeichnungen neben den Schaltkontakten besagen, daß der Kontakt nur bei diesem Wellenbereich umgeschaltet wird.
UKW-Kontakte = u
KW -Kontakte = k
LW -Kontakte = l
TA -Kontakte = t
Alle angegebenen Spannungswerte sind nach + Schaltungspunkt 10 ohne Signal gemessen. Instrument ≧ 33 k Ohm/V. (Ausnahme) nach Masse.

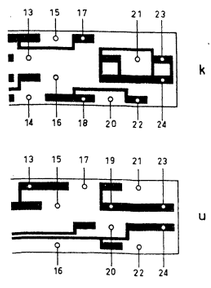
DEUTSCHE PHILIPS G.M.B.H., HAMBURG 1
SERVICE-ABT.

Nachdruck nicht gestattet! Änderungen vorbehalten.

3112 318 30200

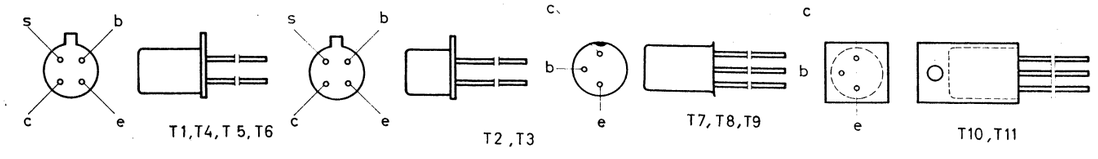


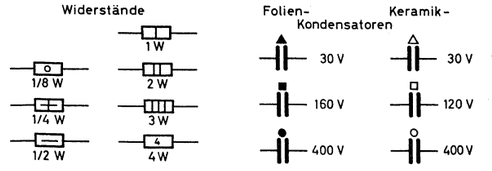




## HINWEIS

Schaltung ist in Stand MW gezeichnet.
Die Bezeichnungen neben den Schaltkontakten besagen, daß der Kontakt nur bei diesem Wellenbereich umgeschaltet wird.
UKW-Kontakte = u
KW -Kontakte = k
LW -Kontakte = l
TA -Kontakte = t
Alle angegebenen Spannungswerte sind nach + Schaltungspunkt 10 ohne Signal gemessen. Instrument ≧ 33 k Ohm/V. (Ausnahme) nach Masse.




Mindestbelastbarkeit




DEUTSCHE PHILIPS G.M.B.H., HAMBURG 1
SERVICE-ABT.

Nachdruck nicht gestattet! Änderungen vorbehalten.

9. 65 3112 336 00333

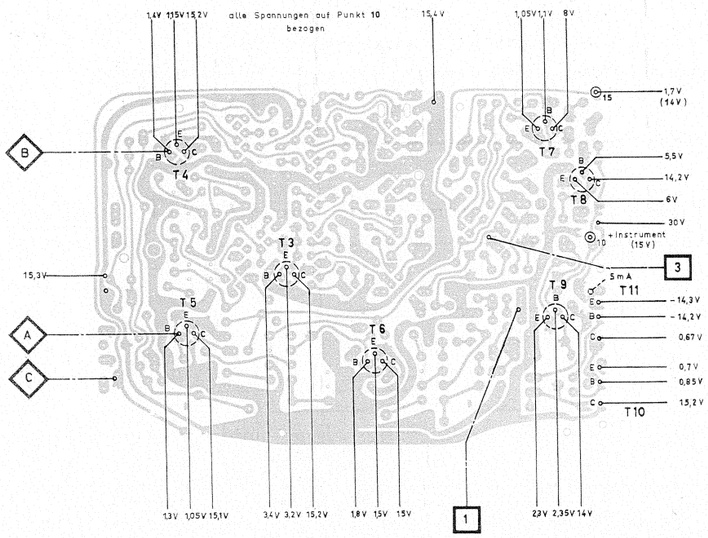
# ABGLEICHANLEITUNG

| Abgleich-Reihenfolge | Bereich | über | an | Frequenz | Modulation | Indikator | an | Bemerkung | Skalenzeiger | Verstimmen | Abgleichen | Anzeige |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AM-ZF-Kreise | M | 33 nF + 1 k Ohm | A | 460 kHz | AM 400 Hz 30 % | Outputmeter | 2 | | Max. Drehko | S 30, S 26 | S 31, S 35, S 30 | max. Output |
| | | | B | | | | | | | | S 25, S 26 | |
| | | | C | | | | | | | | S 11 | min. Output |
| FM-ZF-Kreise | U | 10 nF + 1 k Ohm | A | 10,7 MHz | FM 50 Hz ± 300 kHz Hub | Wobbel-Oszillograph | 3 | Brücke B 1 getrennt | Max. Drehko | S 34, S 27, S 24 S 21 | S 32, S 29, S 27 | optimale Durchlaßkurve |
| | | | B | | | | | | | | S 22, S 24 | |
| | | | D | | | | | | | | S 21, S 7 | |
| | | | | | | | | | | | S 34 | opt. S-Kurve |
| | | | | | + AM 30 % | | | | | | R 74 | max. AM-Unterdrückung |
| AM-Abstimm-Kreise | M | Kunst-Antenne | C | 600 kHz | AM 400 Hz 30 % | Outputmeter | 2 | | Marke 600 kHz | | S 19, S 14 | max. Output |
| | L | | | 166 kHz | | | | | Marke 166 kHz | | C 31, S 14 | |
| | K | | | 6,45 MHz | | | | | Marke 6,45 MHz | | S 20, S 16 | |
| | M | | | 1500 kHz | | | | | Marke 1500 kHz | | C 32, C 25 | |
| | L | | | 260 kHz | | | | | Marke 260 kHz | | C 24, S 12 | |
| | K | | | 11,8 MHz | | | | | Marke 11,8 MHz | | C 33, C 26 | |
| FM-Abstimm-Kreise | U | 60 Ohm sym. | E | 88,2 MHz | FM 15 kHz Hub | Outputmeter | 2 | | 88,2 MHz | | S 5, S 2 | max. Output |
| | | | | 102,6 MHz | | | | | 102,6 MHz | | C 13, C 8 | |

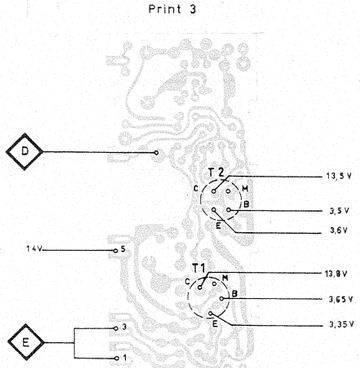
## PRINTPLATTE (Leitungsseite)

mit Meßpunkten

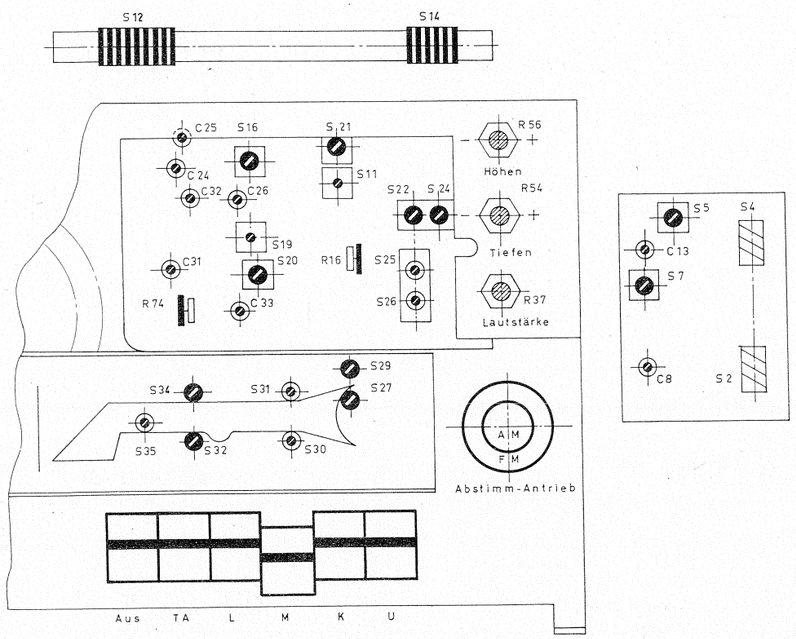
Print 1




Print 3




## TRIMMPLAN

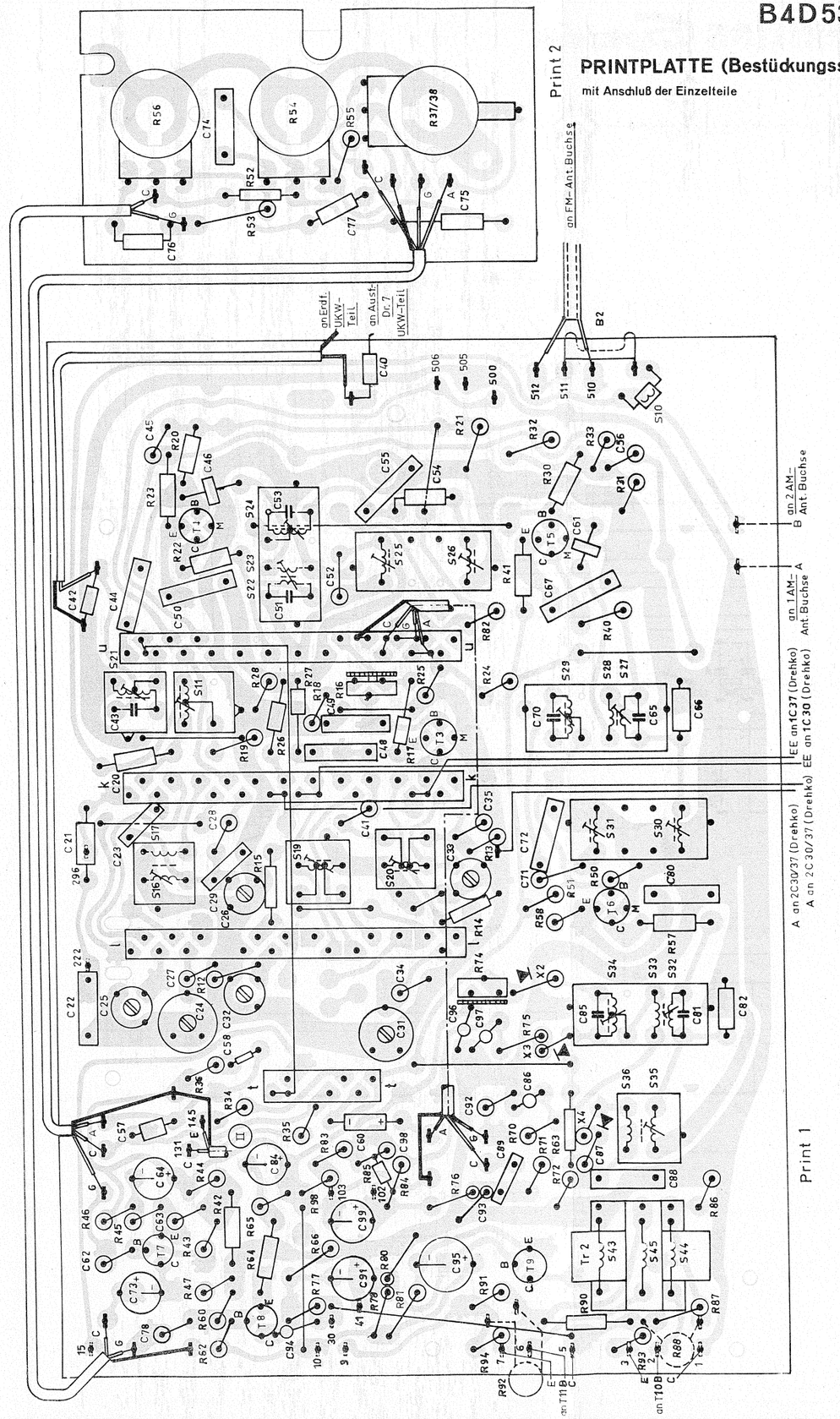


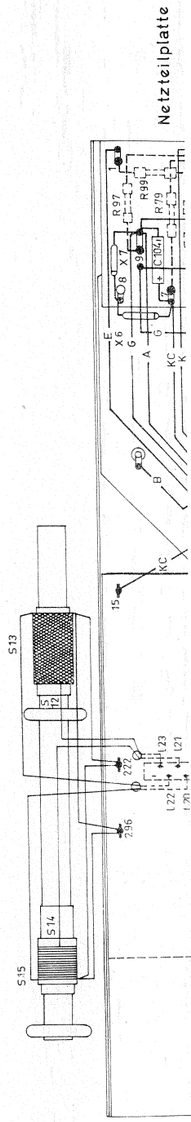

# B4D53AT

## PRINTPLATTE (Bestückungsseite)

mit Anschluß der Einzelteile

Print 2




UKW-Teil

## PRINTPLATTE (Bestückungsseite)

mit Anschluß der Einzelteile

Print 2

Print 1

an FM-Ant-Buchse

an Erdf. UKW-Teil

an Aust-Dr. 7 UKW-Teil

an 2 AM-Ant Buchse B

an 1 AM-Ant Buchse A

EE an 1C37 (Drehko)

EE an 1C30 (Drehko)

A an 2C30/37 (Drehko)

A an 2C30/37 (Drehko)





Netzteilplatte

Umschaltplatte

Print 1

Print 2

Print 3

UKW-Teil

Netzschalter

Netzschnur mit Stecker

L.S.-Buchse

TB-Buchse

AM-Ant Buchse

FM-Ant Buchse

C an 131 L-Pl.
E an 145 L-Pl.
Absch. an 161 L-Pl.

UKW-Teil

an 289 L.Pl. A
A
an k13
2 C 30/37
1 C 30
EE an k11
1 C 37
EE an k3